

#CIMIE14

3er Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa

Efectividad del sistema de evaluación continua: análisis de la relación entre evaluación continua y calificación final de la asignatura

Diego Jesus Cuello de Oro Celestino, Luis Miguel Delgado Estirado, Maria Teresa Corton de las Heras, Universidad de Valladolid

El objetivo de este trabajo fue conocer la posibilidad de que ciertos aspectos de los trabajos realizados por los alumnos de forma autónoma en sus casas a lo largo del curso y entregados al profesor para su valoración, evaluación y posterior retroalimentación, tuvieran una relación directa con los resultados finalmente obtenidos en la evaluación final del curso. Se pretende pues, analizar si el sistema de evaluación continua consigue el efecto deseado para el que ha sido desarrollado: una mejora en la adquisición de conocimientos y el desarrollo de competencias por parte del alumno.

Objetivo

La puesta en marcha de una metodología de aprendizaje activa y continua en los estudios de grado universitarios requiere llevar a cabo la aplicación de un sistema de evaluación que permita valorar de forma periódica, tanto asimilación de conocimientos como la adquisición de aquellas competencias que han sido planteadas al inicio del curso en la correspondiente guía docente.

El objetivo de este trabajo fue conocer la posibilidad de que ciertos aspectos de los trabajos realizados por los alumnos de forma autónoma en sus casas a lo largo del curso y entregados al profesor para su valoración, evaluación y posterior retroalimentación, tuvieran una relación directa con los resultados finalmente obtenidos en la evaluación final del curso. Se pretende pues, analizar si el sistema de evaluación continua consigue el efecto deseado para el que ha sido desarrollado: una

mejora en la adquisición de conocimientos y el desarrollo de competencias por parte del alumno.

MARCO TEÓRICO

La reforma universitaria promovida por el proceso de Bolonia pretende la adaptación a una sociedad del conocimiento en continuo cambio. Con ella la metodología universitaria se enfrenta al cambio del modelo instructivo tradicional, basado en el profesor, a otro centrado fundamentalmente en el alumno. Esta nueva concepción de la educación universitaria afecta a muchos aspectos, entre los que destacamos: el empleo de una metodología activa, participativa y continua y el sistema de evaluación.

Sin lugar a dudas, la tarea fundamental del profesor es enseñar al alumno a *aprender a aprender*, ayudarle a desarrollar unas estructuras cognitivas o esquemas mentales que le permitan manejar la información, filtrarla, codificarla, categorizarla, evaluarla, comprenderla y utilizarla adecuadamente (Fernández, 2006, p. 41). Para ello es necesario que parta de las necesidades del alumno y que fomente su aprendizaje autónomo como practicantes reflexivos, capaces de reflexionar críticamente sobre su propia práctica profesional (Dochy, Segers y Dierick, 2002; López Pastor et al., 2009).

El cambio de modelo educativo hacia el que pretende dirigirse el proceso de Bolonia determina, de algún modo, el tipo de metodologías o estrategias de aprendizaje más pertinentes. Tal y como muestra Fernández (2006, p. 42) “los métodos de enseñanza con participación del alumno, son más formativos que meramente informativos, generan aprendizaje más profundos, significativos y duraderos y facilitan la transferencia a contextos más heterogéneos”. De ahí la importancia de las metodologías activas en el aula que permitan una formación en competencias generales y específicas del alumno, lo que exige ensayar nuevas formas de enseñanza-aprendizaje y de sistemas de evaluación (Palomares, 2011, p. 593).

Dentro de nuestro ámbito de conocimiento, la Organización de Empresas, es ampliamente utilizado el estudio de casos como un método de enseñanza-aprendizaje

en el que el alumno adopta un papel claramente. En este sentido, Murillo (2007, p. 11) hace referencia a que el alumno puede trabajar de manera individual o en pequeños grupos, colaborando con los demás, interactuando con el docente y con capacidad suficiente para valorar su propio trabajo. Es necesario constatar que el estudiante pasa a ser el protagonista principal, con la guía y ayuda inestimable del docente, de sus necesidades de aprendizaje.

Al final del proceso instructivo es necesario hacer un seguimiento para conocer la eficacia de los métodos utilizados, con el fin de verificar que su puesta en práctica ha resultado beneficiosa para nuestros estudiantes. Surge así la problemática de la elección de los criterios de evaluación más pertinentes. Los criterios de evaluación son el elemento del proceso que permite relacionar y concretar los objetivos de la asignatura con los contenidos y las prácticas para determinar el grado de consecución de los mismos. Sanmartí (2007, p. 20) define evaluación como el “proceso de recogida y análisis de información destinado a describir la realidad, emitir juicios de valor y facilitar la toma de decisiones”. Esta definición refleja los diferentes procesos que engloba la evaluación: recogida de información, análisis de la misma y elaboración de un juicio de valor, en función de unos criterios y por último, una toma de decisiones (López Pastor et al., 2009, p. 54).

METODOLOGÍA

Los profesores del Área de Organización de Empresas de la Universidad de Valladolid (Campus de Segovia) plantean al principio de cada curso académico la siguiente dinámica de evaluación continua. Los alumnos deben superar un examen que representa el 60% de la calificación final al que se añade un 40% que corresponde a la calificación de la evaluación continua.

El 40% de la calificación, correspondiente a la evaluación continua, se obtiene como resultado de una serie de pruebas de diversa índole a lo largo del curso que el alumnado debe realizar. Una vez han sido respondidas, se produce la corrección y su posterior realimentación a través del envío individual a cada alumno de aquellas carencias y errores que pudieran haberse encontrado. De este modo, el alumnado puede tomar conciencia del diferencial existente entre el nivel formativo que ha

alcanzado y aquél nivel que se considera suficiente para cumplir los objetivos marcados.

Es importante indicar la no obligatoriedad de participar en este proceso de evaluación continua. La existencia de alumnos con asignaturas de otros años y de alumnos que compaginan los estudios con el trabajo nos empujaron a plantearlo en términos de voluntariedad. Sin embargo, la no participación no suponía en ningún caso un elemento de valoración negativo a la hora de evaluar sus exámenes finales.

En el estudio empírico que mostramos a continuación nos centramos en este último aspecto, el análisis de si la elección del criterio de evaluación continua mediante pruebas voluntarias mejora el desarrollo de competencias y la asimilación de conocimientos. Esta hipótesis general la desagregamos en tres hipótesis de trabajo que nos permitieron hacer los siguientes contrastes:

1) Relación participación/ no participación en la evaluación continua y calificaciones. En primer lugar se analizó la posible relación entre la mera participación efectiva del alumnado en el proceso de evaluación continua y los resultados finales obtenidos. Cabría esperar que aquellos alumnos que tomaran parte en la evaluación continua fueran adquiriendo de forma progresiva las competencias necesarias. La realización de las pruebas de evaluación requería el conocimiento previo del bloque temático analizado y trabajado en clase; la retroalimentación posterior les permitiría asimilar y corregir sus errores. Por el contrario, quienes no participaran en la evaluación continua podían tender a desarrollar las prácticas de estudio tradicionales; esto es, tratar de aplicarse cuando los exámenes están cerca de realizarse.

2) Relación tiempo de entrega y calificaciones. En segundo lugar, este trabajo se centró exclusivamente en aquellos alumnos que participaron en el proceso de evaluación continua. En él, el profesor establece unas fechas límite de entrega de los trabajos realizados. Cabría esperar que aquellos alumnos cuyos envíos se aproximaran en mayor medida a la fecha indicada tuvieran un comportamiento más cercano al criterio tradicional de estudio antes indicado; esto es, que su atención sobre el bloque temático de la asignatura apareciera en los momentos próximos al momento de entrega.

3) Relación entre calificaciones de la evaluación continua y calificación final de la asignatura. Finalmente, y centrados nuevamente en aquellos alumnos que participaron en el proceso de evaluación continua, este estudio se centró en observar la posible relación entre las calificaciones otorgadas por el profesor por los trabajos enviados y las notas finales obtenidas.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

1) Relación participación/ no participación en la evaluación continua y calificaciones. Para el contraste de este primer análisis se aplicó un Análisis de la Varianza (ANOVA de un factor). Se dividió la muestra en dos grupos y se creó una variable dicotómica (Sí participa en evaluación continua, No participa).

El resultado¹ del ANOVA en la Tabla 1 es estadísticamente significativo ya que el p-valor (0,000497) es inferior a 0,05. Rechazamos pues la hipótesis nula de igualdad de medias entre los dos grupos considerados. La media de la calificación final del grupo que sí participa en la evaluación continua es de 5,2 mientras que la media del grupo que no participa es de 2,75.

Los datos obtenidos muestran una relación entre ambos aspectos. Por consiguiente, parece que el hecho de participar en este sistema sí guarda relación con la adquisición de las competencias de la asignatura y su posterior superación con mayor grado de éxito. No solo aprobaron más alumnos sino que las calificaciones obtenidas también fueron mejores.

Tabla 1. Relación participación/ no participación en la evaluación continua y calificaciones

¹ La muestra cumple las características de normalidad (prueba de Kolmogorov-Smirnov) y homocedasticidad (igualdad de varianzas a través del estadístico de Levene). La muestra también cumple las características de independencia y aleatoriedad de la muestra.

RESUMEN

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
Si participa	40	208,5	5,21	4,50
No participa	14	38,5	2,75	4,72

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen variaciones</i>	<i>Suma cuadrados</i>	<i>Grados libertad</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Probabilid ad</i>	<i>Valor crítico F</i>
Entre grupos	62,89	1	62,88	13,80	0,000497	4,03
Dentro de los grupos	236,94	52	4,56			
Total	299,83	53				

Fuente: Elaboración propia.

2) Relación tiempo de entrega y calificaciones. Se realizan dos análisis, en función de si se divide a la muestra de alumnos en dos o en tres grupos:

- a. Se divide a los participantes en la evaluación continua en tres grupos y se crea una variable con tres opciones (alumnos que entregan el día de la fecha de entrega, alumnos que entregan 1-2 días después, alumnos que entregan 3 ó más días después). Se analiza, a través de un análisis de la Varianza (ANOVA de un factor) si la media de las calificaciones finales en cada grupo es significativamente distinta (y mejor) que el resto de grupos.

Tabla 2. Relación tiempo de entrega y calificaciones (a)

RESUMEN

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
En fecha	90	456	5,07	3,86
1-2 días				
retraso	48	260	5,42	4,64
Más de dos				
días retraso	18	103,75	5,76	6,18

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen</i>	<i>Suma</i>	<i>Grados</i>	<i>Promedio de</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor</i>
<i>variaciones</i>	<i>cuadrados</i>	<i>libertad</i>	<i>los</i>	<i>F</i>	<i>crítico F</i>
			<i>cuadrados</i>		
Entre grupos	9,11	2	4,55	1,05	0,35
Dentro de los					
grupos	666,45	153	4,36		
Total	675,56	155			

Fuente: Elaboración propia.

El p-valor (0,35) es superior a 0,05². Aceptamos la hipótesis nula de igualdad de las medias entre los grupos considerados. Es decir, el tiempo de entrega no afecta a la nota final.

- b. Se divide a los participantes en la evaluación continua en dos grupos y se crea una variable con dos opciones (alumnos que entregan el día de la fecha de

² Véase nota a pie de página 1.

entrega, alumnos que entregan con retraso). Al igual que en el caso anterior, se trata de contrastar a través de un análisis de la Varianza (ANOVA de un factor) si la media de las calificaciones finales en cada grupo es significativamente distinta (y mejor) que el resto de grupos.

Como se puede observar en la Tabla 3, el p-valor (0,19) es superior a 0,05³. Aceptamos la hipótesis nula de igualdad de las medias entre los grupos considerados. Es decir, el tiempo de entrega no afecta a la nota final.

En conclusión, podemos afirmar que el resultado es el mismo en los dos casos, independientemente del número de grupos en los que se divida la muestra. Afirmamos por lo tanto que no parece existir una relación entre el *gap* tiempo de entrega-tiempo límite y la nota final.

Tabla 3. Relación tiempo de entrega y calificaciones (b)

RESUMEN

<i>Grupos</i>	<i>Cuenta</i>	<i>Suma</i>	<i>Promedio</i>	<i>Varianza</i>
En fecha	90	456	5,07	3,86
Retraso	66	363,75	5,51	4,99

ANÁLISIS DE VARIANZA

<i>Origen</i>	<i>Suma</i>	<i>Grados</i>	<i>Promedio de</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Valor</i>
<i>variaciones</i>	<i>cuadrados</i>	<i>libertad</i>	<i>los</i>	<i>F</i>	<i>crítico F</i>
			<i>cuadrados</i>	<i>ad</i>	
Entre grupos	7,53	1	7,53	1,74	0,19
Dentro de los					
grupos	668,03	154	4,34		
Total	675,56	155			

Fuente: Elaboración propia.

³ Véase nota a pie de página 1.

3) Relación entre calificaciones de la evaluación continua y calificación final de la asignatura. Finalmente, y a través de una regresión lineal simple, se trata de analizar si el resultado de la evaluación continua muestra alguna relación (causa) con la nota final del alumno (efecto).

Como observamos en la Tabla 4⁴, el resultado es estadísticamente significativo ya que el p-valor (1,11E-07) es inferior a 0,05. El coeficiente de determinación (R^2 ajustado) es de 0,16. No es muy elevado pero muestra una clara relación entre las dos variables.

Los resultados muestran una efectiva relación entre ambos aspectos. Aquellos que entregan mejores materiales durante el curso asimilan mejor las competencias ligadas a la asignatura, obteniendo en las pruebas finales unas mejores calificaciones. En definitiva, la calificación continua explica parcialmente la nota final.

Tabla 4. Relación entre calificaciones de la evaluación continua y calificación final de la asignatura

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0,41
Coeficiente de determinación R^2	0,17

⁴ Véase nota a pie de página 1.

R ² ajustado	0,16
Error típico	1,91
Observaciones	156

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico F</i>
Regresión	1	113,27	113,27	31,02	1,11E-07
Residuos	154	562,29	3,65		
Total	155	675,56			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad ad</i>
Intercepción	1,44	0,70	2,05	0,04
Calificación continua	0,54	0,09	5,57	1,11E-07

Fuente: Elaboración propia.

A la luz de los resultados obtenidos podemos concluir, en líneas generales, que el sistema de evaluación continua consigue el efecto deseado de mejora en la asimilación de conocimientos y el desarrollo de competencias de los alumnos. Aquellos estudiantes que participan en el proceso de evaluación continua y adicionalmente presentan unos mejores trabajos obtienen, por término medio, calificaciones superiores tanto en el examen final como en la calificación global de la asignatura. No obstante, se muestra en el estudio empírico, que los tiempos de entrega son independientes de dicha calificación final.

Por último, debemos mencionar que es tarea del profesor determinar el peso que juega la evaluación continua en la nota final. Depende del valor que asigne al proceso o al resultado del aprendizaje. A nuestro juicio cuando se compagina la evaluación continua con la final, se deberían valorar ambas. Por un lado, cómo el alumno ha ido

progresando en la construcción de su conocimiento y en el desarrollo de las competencias, mediante las actividades propuestas y, por el otro, el resultado final de este proceso. Nosotros abogamos por atribuir un valor elevado a la evaluación continua, ya que como demostramos en este trabajo de investigación, los alumnos que participan en este proceso y presentan mejores trabajos académicos obtienen mejores calificaciones en la prueba final de evaluación.

REFERENCIAS

Dochy, F., Segers, M., y Dierick, S. (2002). Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias en una nueva era de evaluación. *Boletín de la red estatal de docencia universitaria*, 2.

Recuperado de

http://www.uc3m.es/uc3m/revista/MAYO02/redu_boletin_vol12_n2.htm#dochy.

Fernández March, N. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, 35-56.

López Pastor, V. M. (Coord.) et al. (2009). *Evaluación formativa y compartida en educación superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Zaragoza: Narcea.

Murillo, P. (2007). Nuevas formas de trabajar en la clase: metodologías activas y colaborativas. En F. Blanco (Dir.), *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado*. Madrid: M.E.C, Colección Conocimiento Educativo.

Palomares Ruíz, A. (2011). El modelo docente universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación. *Revista de Educación*, 355, 591-604.

Sanmartí, N. (2007). *(10 ideas clave) Evaluar para aprender*. Barcelona: Graó.